

SMALL-SIZED COMMUNICATIONS EQUIPMENT

Publication number: JP2001145138

Publication date: 2001-05-25

Inventor: MURAYAMA YASUHIRO

Applicant: HITACHI INT ELECTRIC INC

Classification:

- international: **G06F3/048; H04Q7/06; H04Q7/08; H04Q7/12; G06F3/00; G06F3/048; H04Q7/06; H04Q7/08; H04Q7/12; G06F3/00; (IPC1-7): G06F3/00; H04Q7/06**

- European:

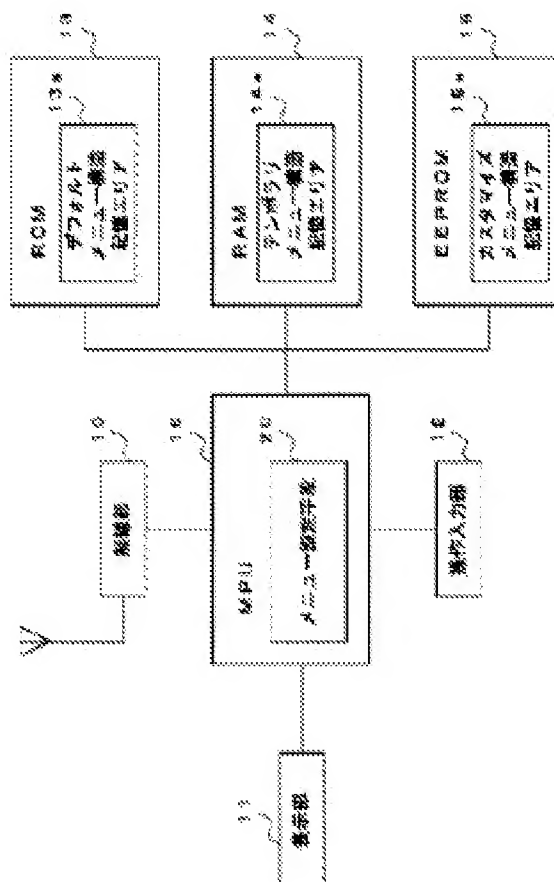
Application number: JP19990326853 19991117

Priority number(s): JP19990326853 19991117

Report a data error here

Abstract of JP2001145138

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide small-sized communications equipment, which can be improved in operability by optionally customizing menu constitution according to user's needs by solving the problem of the functions being selectable only in predetermined order on conventional small-sized communications equipment. **SOLUTION:** This small-sized communications equipment starts menu constitution alteration processing by a menu constitution alteration starting means 21, selects a function item to be moved from existent menu constitution by a movement object selecting means 22, moves the selected function item on the menu constitution and determines a movement destination by a movement destination determining means 23, and saves the altered menu constitution by a menu constitution alteration ending means 24 to end the processing.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-145138
(P2001-145138A)

(43) 公開日 平成13年5月25日 (2001.5.25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データ* (参考)
H 0 4 Q	7/06	G 0 6 F 3/00	6 5 4 B 5 E 5 0 1
	7/08	H 0 4 B 7/26	1 0 3 A 5 K 0 6 7
	7/12		
// G 0 6 F	3/00		

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平11-326853

(22) 出願日 平成11年11月17日 (1999. 11. 17)

(71) 出願人 000001122

株式会社日立国際電気

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 村山 泰浩

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

(74) 代理人 100093104

弁理士 船津 暢宏 (外1名)

Fターム(参考) 5E501 AB03 DA14 DA15 EB05 FA05

FB22

5K067 AA34 BB04 BB22 FF23 HH23

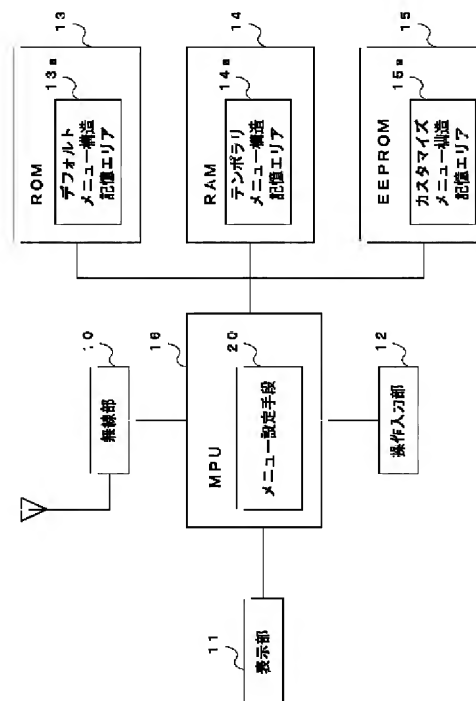
KK15

(54) 【発明の名称】 小型通信機器

(57) 【要約】

【課題】 従来の小型通信機器は、予め定められた順序でしか機能選択ができないという問題点を解決し、使用者のニーズに応じて任意にメニュー構成をカスタマイズすることによって、使い勝手を向上できる小型通信機器を提供する。

【解決手段】 メニュー構成変更開始手段21でメニュー構成変更処理を開始し、移動対象選択手段22で既存のメニュー構成から移動対象の機能項目を選択し、移動先決定手段23で選択した機能項目をメニュー構成上で移動させ、移動先を決定し、メニュー構成変更終了手段24で変更したメニュー構成を保存して終了する小型通信機器である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 メニュー構成変更処理を開始すると当該メニュー構成を表示するメニュー構成変更開始手段と、前記表示されたメニュー構成から移動対象の機能項目を選択する移動対象選択手段と、前記選択された機能項目を前記メニュー構成上で移動させ、移動先を決定する移動先決定手段と、変更されたメニュー構成を保存してメニュー構成変更処理を終了するメニュー構成変更終了手段とを有することを特徴とする小型通信機器。

【請求項2】 メニュー構成変更処理を開始すると当該メニュー構成を表示するメニュー構成変更開始手段と、前記表示されたメニュー構成から移動対象の機能項目を選択するとメニュー構成の最上位のメニュー画面へ移動する移動対象選択・移動手段と、変更されたメニュー構成を保存してメニュー構成変更処理を終了するメニュー構成変更終了手段とを有することを特徴とする小型通信機器。

【請求項3】 メニュー構成変更処理を開始すると当該メニュー構成を表示するメニュー構成変更開始手段と、前記表示されたメニュー構成から移動対象の機能項目を選択するとメニュー構成の最上位に設けられた特別なフォルダ内を移動先として移動する移動対象選択・移動手段と、変更されたメニュー構成を保存してメニュー構成変更処理を終了するメニュー構成変更終了手段とを有することを特徴とする小型通信機器。

【請求項4】 メニュー構成変更処理を開始すると当該メニュー構成を表示するメニュー構成変更開始手段と、前記メニュー構成上に新規フォルダを形成する新規フォルダ作成手段と、前記表示されたメニュー構成から移動対象の機能項目を選択すると前記形成された新規フォルダ内を移動先として移動する移動対象選択・移動手段と、変更されたメニュー構成を保存してメニュー構成変更処理を終了するメニュー構成変更終了手段とを有することを特徴とする小型通信機器。

【請求項5】 移動対象の機能項目を移動先に複写することを特徴とする請求項1又は請求項2又は請求項3又は請求項4記載の小型通信機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機やポケットベル等の小型通信機器に係り、特に使用者のニーズに応じて任意にメニュー構成をカスタマイズすることによって、使い勝手を向上できる小型通信機器に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、携帯電話機やポケットベル等の小型通信機器において高機能化の傾向は目覚ましいものがあり、電話帳、スケジュール管理、メッセージ作成など極めて多くの機能を有するようになっている。しかし、これら携帯用の小型通信機器は、電子手帳やコンピュータと比べて、スイッチ、ボタン類の数が極めて少ない。

そこで少ないスイッチ操作で各種機能の操作が行えるように、操作方法が様々に工夫されてきた。

【0003】一つの方法として、各機能を階層的に分類し、メインメニュー、サブメニューといった階層メニューによる機能選択方法が用いられている。例えば、図8に示すように、メインメニューとして電話帳、時計設定、システム設定、伝言文設定を設け、各メインメニューに対してサブメニューを設ける。図8は、従来のポケットベルのメニュー構成例を示す説明図である。そして、使用者はまずメインメニューが表示されている中から希望するメニューを選択すると、選択されたメニューに対応するサブメニューが表示されるので、更に表示されたサブメニューの中から希望するメニューを選択していくようになっている。この方法は、一度に選択する項目の数を少なくすることができ、必要な機能の設定画面に移行するまでの操作数も少なくてすむ利点がある。

【0004】ここで、従来の小型通信機器について、ポケットベルを例にとりて図9を使って説明する。図9は、従来の小型通信機器（ポケットベル）の構成ブロック図である。従来のポケットベルは、図9に示すように、無線部10と、表示部11と、操作入力部12と、デフォルトメニュー構造記憶エリア13aを有するROM13と、RAM14'と、EEPROM15'と、MPU16'とから構成されている。

【0005】次に、従来のポケットベルの各部について具体的に説明する。無線部10は、アンテナを介して受信した無線信号を増幅復調するものである。表示部11は、メニューアイコンや受信メッセージ等を表示するものである。

【0006】操作入力部12は、ポケットベルにおける各種設定等の入力を行うものであり、具体的には、図10を使って説明する。図10は、従来のポケットベルの外観図である。操作入力部12は、図10に示すように、選択された機能を決定するセットSW1と、受信メッセージの表示を行うメッセージ読出モードと機能の設定を行う機能設定モード等のモードの切替えを行うモードSW2と、設定する機能を選択するセレクトダイヤル3とから構成されている。

【0007】ROM13は、処理プログラム等が予め記憶されているメモリであり、オリジナルのメニュー構成が記憶されているデフォルトメニュー構造記憶エリア13aが設けられている。デフォルトメニュー構造記憶エリア13aには、例えば図8に示したような、各機能を階層的に分類し、メインメニュー、サブメニューといった階層構造でメニューを記憶するようになっている。

【0008】RAM14'は、作業領域として、受信データ等を一時的に記憶するものである。EEPROM15'は、電話帳等の使用者が登録した情報を格納するものである。MPU16'は、ポケットベル全体の制御を行うものであり、モードSW2の操作によって、受信メ

ッセージの表示を行うメッセージ読出モードと機能の設定を行う機能設定モードとを切り替えて制御を行う。具体的には、メッセージ読出モードの場合には、一般的なポケットベルのメッセージ受信及び受信し記憶されたメッセージの読み出し、表示を行う。また、機能設定モードの場合には、ROM 13のデフォルトメニュー構造記憶エリア13aに記憶されたメニュー構成に従ってポケットベルにおける各種機能の設定を行う機能設定処理を行うようになっている。

【0009】ここで、従来のポケットベルにおける機能設定処理の動作について図11を使って具体的に説明する。図11は、従来のポケットベルにおける機能設定処理中の具体的な表示例を示す説明図である。機能設定処理は、操作入力部12のモードSW2が押下されて、機能設定モードになると起動される。機能設定処理では、ROM 13のデフォルトメニュー構造記憶エリア13aからメインメニューを読み出し、図11(a)に示すように、全てのメインメニューのアイコンを表示部11に表示する。そして、セレクトダイヤル3によってメインメニューの何れかのアイコンが選択され、選択されたアイコンの説明が表示される。図11(a)では、時計設定メニューのアイコンが選択され「トケイセッテイ」が表示されている例である。

【0010】そして、図11(a)の状態でセットSW1が押下されると、デフォルトメニュー構造記憶エリア13aから時計設定の下に位置するサブメニューを読み出し、図11(b)に示すように、読み出したサブメニューのアイコンを表示部11に表示する。そして、セレクトダイヤル3によってサブメニューの何れかのアイコンが選択され、選択されたアイコンの説明が表示される。図11(b)では、タイマー設定メニューのアイコンが選択され「タイマーセッテイ」が表示されている例である。

【0011】そして、セレクトダイヤル3によってサブメニューの中で時刻設定が選択され、セットSWが押下されると、図11(c)に示すように、時刻を設定するための時刻設定画面を表示部11に表示し、「ジコクセッテイ」と表示し、時刻の設定が行えるようにする。

【0012】尚、メニュー選択順位を変更する無線選択呼出受信機の従来技術としては、平成6年5月31日公開の特開平6-152497号「無線選択呼出受信機」(出願人:日本電気株式会社、発明者:石黒哲実)がある。この従来技術は、使用者の機能選択の頻度に応じてメニュー選択順位を変更する無線選択呼出受信機であり、これにより、機能選択時の利便性の高い受信機を提供することができるものである。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のメニュー構成が固定である小型通信機器(ポケットベル)では、頻繁に使用するメニューであっても辿り着

くまでに複数回の操作が必要であったり、利用者の使用形態や操作に対する修熟度によって操作性の良いメニュー構造が異なるにも関わらず、予め定められた順序でしか機能選択ができず、使い勝手が悪いという問題点があった。また、使用者の機能選択の頻度に応じてメニュー選択順位を変更する無線選択呼出受信機であると、使用者の好みは反映されず、また、使用者が知らない間にメニュー構成が変更されてしまい、かえって使い勝手が悪くなるという問題点があった。

【0014】本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、特に使用者のニーズに応じて任意にメニュー構成をカスタマイズすることによって、使い勝手を向上できる小型通信機器を提供することを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記従来例の問題点を解決するための本発明は、小型通信機器において、選択された移動対象の機能項目を、メニュー構成上の任意の位置、又は最上位のメニュー画面へ移動又は複写するものなので、使用者のニーズに応じて任意にメニュー構成をカスタマイズすることによって、使い勝手を向上できる。

【0016】また、選択された移動対象の機能項目を、メニュー構成の最上位に設けられた特別なフォルダ内、又はメニュー構成上に新規に形成された新規フォルダ内へ移動又は複写するものなので、使用者のニーズに応じて任意にメニュー構成をカスタマイズすることによって、使い勝手を向上できる。

【0017】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。尚、以下で説明する機能実現手段は、当該機能を実現できる手段であれば、どのような回路又は装置であっても構わず、また機能の一部又は全部をソフトウェアで実現することも可能である。更に、機能実現手段を複数の回路によって実現してもよく、複数の機能実現手段を単一の回路で実現してもよい。

【0018】本発明に係る小型通信機器は、メニュー構成変更処理を開始すると当該メニュー構成を表示するメニュー構成変更開始手段と、表示されたメニュー構成から移動対象の機能項目を選択する移動対象選択手段と、選択された機能項目をメニュー構成上で移動させ、移動先を決定する移動先決定手段と、変更されたメニュー構成を保存してメニュー構成変更処理を終了するメニュー構成変更終了手段とを有し、使用者のニーズに応じて任意にメニュー構成をカスタマイズし、カスタマイズされたメニュー構成で動作するものなので、使い勝手を向上できるものである。

【0019】また、本発明に係る小型通信機器は、移動対象の機能項目が選択されると、メニュー構成の最上位、又は最上位にある特定のフォルダ内に移動対象の機

能項目を移動又は複写することによって、使用者のニーズに応じて簡単にメニュー構成を変更でき、使い勝手を向上させることができるものである。

【0020】また、本発明に係る小型通信機器は、メニュー構成の任意の位置に新規のフォルダを作成し、移動対象の機能項目が選択されると、当該新規フォルダ内に移動対象の機能項目を移動又は複写することによって、使用者のニーズに応じて簡単にメニュー構成を変更でき、使い勝手を向上させることができるものである。

【0021】まず、本発明に係る小型通信機器の構成について従来と同様にポケットベルを例にとりて、図1を使って説明する。図1は、本発明に係る小型通信機器（ポケットベル）の構成ブロック図である。尚、図9と同様の構成をとる部分については同一の符号を付して説明する。

【0022】本発明の小型通信機器（ポケットベル）は、図1に示すように、従来と同様の部分として、無線部10と、表示部11と、操作入力部12と、デフォルトメニュー構造記憶エリア13aを有するROM13とから構成され、更に本発明の特徴部分として、テンポラリメニュー構造記憶エリア14aを有するRAM14と、カスタマイズメニュー構造記憶エリア15aを有するEEPROM15と、メニュー設定手段20を有するMPU16とから構成されている。

【0023】次に、本発明のポケットベルの各部について具体的に説明するが、無線部10と、表示部11と、操作入力部12と、デフォルトメニュー構造記憶エリア13aを有するROM13とは、従来と同様であるので説明を省略し、本発明の特徴部分についてのみ説明する。

【0024】RAM14は、従来と同様に、作業領域として受信データ等を一時的に記憶するものであるが、本発明の特徴部分として、変更中のメニュー構成を一時的に記憶するテンポラリメニュー構造記憶エリア14aが設けられている。

【0025】EEPROM15は、従来と同様に、電話帳等の使用者が登録した情報を格納すると同時に、本発明の特徴部分として、変更されたメニュー構成を格納するカスタマイズメニュー構造記憶エリア15aが設けられている。尚、本発明のポケットベルでは、イニシャル動作時にMPU16の動作によって、ROM13内のデフォルトメニュー構造記憶エリア13aに記憶されているデフォルトのメニュー構成が、EEPROM15内のカスタマイズメニュー構造記憶エリア15aに格納されるようになっていく。

【0026】MPU16は、従来と同様に、ポケットベル全体の制御を行うものであり、モードSW2の操作によって、受信メッセージの表示を行うメッセージ読出モードと機能の設定を行う機能設定モードとを切り替えて制御を行う。但し、機能設定モードの場合に、従来はR

OM13のデフォルトメニュー構造記憶エリア13aに記憶されたメニュー構成に従って動作したが、本発明では、EEPROM15のカスタマイズメニュー構造記憶エリア15aに記憶されたメニュー構成に従って動作する点異なる。

【0027】そして、更に本発明の特徴部分として、機能設定モード内の設定項目の一部としてメニュー構成の変更を行う「メニュー設定」メニューを設け、当該メニューが選択された時に、メニュー構成の変更処理（メニュー構成変更処理）を行うメニュー設定手段20が設けられている。尚、このメニュー設定手段20は、モードSW2の操作によって、切り替えられるモードの一つとして構成しても構わない。

【0028】メニュー設定手段20内部の具体的な構成について図2を使って説明する。図2は、本発明の小型通信機器におけるメニュー設定手段の構成例を示すブロック図である。本発明のメニュー設定手段20内部の構成例は、図2に示すように、メニュー構成変更開始手段21と、移動対象選択手段22と、移動先決定手段23と、メニュー構成変更終了24とから構成されている。

【0029】次に、本発明の小型通信機器のメニュー設定手段20を構成する各部について具体的に説明する。メニュー構成変更開始手段21は、操作入力部12によってメニュー設定が選択されると起動し、メニュー構成変更処理を開始し、EEPROM15のカスタマイズメニュー構造記憶エリア15aに記憶されているメニュー構成を読み出して、RAM14のテンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶し、表示部11にメニュー構成を表示する手段である。

【0030】移動対象選択手段22は、メニュー構成変更開始手段21によって、既存のメニュー構成が表示されると起動され、操作入力部12の操作に従って移動対象の機能項目を選択する手段である。具体的には、RAM14のテンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶されたメニュー構成に従って、機能項目を表示部11に表示し、セレクトダイヤル3の操作に応じて表示する機能項目を順に変更し、選択されている機能項目は反転表示などで使用者に解るようにし、セットSW1が押下されたときに反転表示されていた機能項目が移動対象の機能項目となる。

【0031】例えば、テンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶された既存のメニュー構成が図8に示すようなメニュー構成である場合、メインメニューの「電話帳」と「時計設定」を表示し、「電話帳」を反転表示し、セレクトダイヤルが右に回されると、「時計設定」を反転表示し、更にセレクトダイヤルが右に回されると、メインメニューの「時計設定」と、その下のサブメニュー「時刻設定」を表示し、「時刻設定」を反転表示する。更にセレクトダイヤルが右に回されると、メインメニューの「時計設定」と、その下のサブメニュー「ア

ラーム設定」を表示し、「アラーム設定」を反転表示する。以下同様に、メインメニューとサブメニューとの関係が解るように表示するのが良いと思うが、これに限定するものではない。

【0032】移動先決定手段23は、移動対象選択手段22によって移動対象の機能項目が決定されると起動し、RAM14のテンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶されているメニュー構成を表示部11に表示しながら、操作入力部12の操作に従って移動先を決定する手段である。

【0033】移動先決定手段23の具体例を、図3を用いて説明する。図3は、本発明のポケットベルにおける移動先決定手段の具体例を示す説明図である。尚、図3では、メインメニュー“時計設定”の下サブメニュー“時刻設定”を、メインメニュー“システム設定”の下に移動する例を示している。移動先決定手段23の具体例は、移動対象選択手段22によって移動対象の機能項目としてメインメニュー“時計設定”の下サブメニュー“時刻設定”が選択されると、図3(a)に示すように、表示部11に初期画面として現行のメニュー構成したがつてメインメニュー「トクセッテイ」とその下のサブメニュー「ジコクセッテイ」が表示され、特に移動対象機能項目である「ジコクセッテイ」は強調表示（反転表示）され、下線も表示される。

【0034】そして、操作入力部12のセレクトダイヤル3が例えば右に回されると、図8において時刻設定の下に位置していたサブメニュー「アラームセッテイ」の下に「ジコクセッテイ」が表示され（図3(b)）、もしここでセットSW1が押下されれば、“時刻設定”はメインメニュー“時計設定”の下サブメニューの2番目として設定されることになる。セットSW1が押下されることなく、更に、操作入力部12のセレクトダイヤル3が右に回されると、サブメニュー「タイマーセッテイ」の下に「ジコクセッテイ」が表示され（図は無し）、更に、セレクトダイヤル3が右に回されると、図3(c)に示すように、メインメニュー「システムセッテイ」の下にサブメニュー「ジコクセッテイ」が表示される。ここでセットSW1が押下されれば、“時刻設定”はメインメニュー“システム設定”の下サブメニューの1番目として設定されることになる。

【0035】以下同様にして、例えば“アラーム設定”、“タイマー設定”をメインメニューの“電話帳”の次に移動し、“時刻設定”をシステム設定のサブメニューの最後に移動すると、図4に示すようなメニュー構成になる。図4は、本発明のポケットベルのメニュー構成変更後のメニュー構成例を示す説明図である。この移動の結果、メインメニュー“時計設定”の下には如何なる機能も残らないので、“時計設定”メニューは削除される。尚、上記説明した移動対象選択手段22及び移動先決定手段23の動作は、実現方法の一例であり、この

方法に限定せず異なる実現方法であっても構わない。

【0036】メニュー構成変更終了24は、移動先決定手段23の動作として移動先が決定されると起動し、RAM14のテンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶されている変更されたメニュー構成を読み出し、EEPROM15のカスタマイズメニュー構造エリア15aに格納して、メニュー構成変更処理を終了する手段である。

【0037】次に、本発明の小型通信機器（ポケットベル）のメニュー構成変更処理の動作について説明する。本発明の小型通信機器は、イニシャル動作時にデフォルトメニュー構造記憶エリア13aに記憶されているメニュー構成を読み出して、カスタマイズメニュー構造エリア15aに格納する。

【0038】操作入力部12のモードSW2が押下されると機能設定モードになり、セレクトダイヤル3によってメニュー設定が選択されると、メニュー構成変更開始手段21の動作として、カスタマイズメニュー構造エリア15aに記憶されているメニュー構成を読み出して、テンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶し、表示部11にメニュー構成を表示する。

【0039】そして、移動対象選択手段22の動作として、操作入力部12のセレクトダイヤル3によって移動対象とする機能項目が順に選択され、表示部11に当該機能項目が反転表示され、操作入力部12のセットSW1が押下されることによって反転表示されていた機能項目が移動対象の選択項目として決定される。

【0040】そして、移動先決定手段23の動作として、操作入力部12のセレクトダイヤル3が回されると、テンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶されているメニュー構成上で移動対象の機能項目を移動しながら順に表示部11に表示する。

【0041】そして、操作入力部12のセットSW1が押下された時に表示していた位置を移動先として決定し、メニュー構成変更終了手段24の動作として、テンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶されている変更されたメニュー構成を読み出し、カスタマイズメニュー構造エリア15aに格納するようになっている。そして、以降は、機能設定モードの動作時には、変更されたメニュー構成で機能設定が行えることになる。

【0042】尚、上記説明では、移動対象の機能項目を、移動先として決定された位置に移動することを前提に説明したが、移動せずに複写し、デフォルトのメニュー位置にも当該機能項目を残し、更にユーザーが希望する位置にも設けるようにしても構わない。また、メニュー構成変更手段の中に、デフォルトメニューに戻す機能を設け、当該機能が選択されたら、ROM13のデフォルトメニュー構造記憶エリア13aの内容をEEPROM15のカスタマイズメニュー構造記憶エリア15aに複写し、デフォルトのメニュー構成に戻すようにしても

良い。

【0043】本発明の実施の形態の小型通信機器によれば、イニシャル時にROM13のデフォルトメニュー構成記憶エリア13aの内容をEEPROM15のカスタマイズメニュー構成記憶エリア15aに複写しておき、操作入力部12のモードSW2が押下されて機能設定モードになり、セレクトダイヤル3によってメニュー設定が選択されると、カスタマイズメニュー構成エリア15aに記憶されているメニュー構成を読み出して、テンポラリメニュー構成記憶エリア14aに記憶し、操作入力部12のセレクトダイヤル3によって移動対象の機能項目を選択し、セットSW1で決定し、更にセレクトダイヤル3によって移動先を選択し、セットSW1で決定すると、テンポラリメニュー構成記憶エリア14a上でメニュー構成を変更し、更にEEPROM15のカスタマイズメニュー構成エリア15aに格納するので、使用者がニーズに応じて任意にメニュー構成を変更でき、使い勝手を向上させることができる効果がある。

【0044】上記説明した本発明の小型通信機器では、メニュー構成を任意に変更できるので、いつの間にかメニュー構成が乱雑になってしまい、かえって使い難くなってしまう場合も考えられる。そこで、ある程度メニューの移動先を限定する別の実施の形態（第2の実施の形態）について、ポケットベルを例に説明する。

【0045】第2の実施の形態の概要は、選択された機能項目の移動（又は複写）先を固定するもので、例えば、移動先をメニュー構成の最上位（メインメニュー位置）として、移動対象の機能項目が決定されると常にメニュー構成の最上位に移動（又は複写）するものである。また、メインメニューの機能項目が増大して使いにくくなるのを防ぐために、メインメニューに予めショートカットフォルダを設け、移動対象として決定された機能項目を、常にショートカットフォルダ内に移動（又は複写）して記憶するものである。これにより、利用者はよく利用する機能項目をメニュー構成のメインメニューに集めるか、又はメインメニュー内にあるショートカットフォルダ内に集めることができ、使い勝手を向上できるものである。

【0046】第2の実施の形態に係るポケットベル（第2のポケットベル）の基本的な構成は、図1に示した第1のポケットベルと同様であるが、第2のポケットベルの特徴部分としてMPU16のメニュー設定手段20の内部の具体的な構成が第1のポケットベルとは異なっている。

【0047】また、第2のポケットベルでは、ROM13のデフォルトメニュー構成記憶エリア13aに記憶されているデフォルトメニュー構成のメインメニューに、予めショートカットフォルダが設けられているか、又は予めショートカットフォルダが設けられていない場合には、イニシャル起動時にROM13のデフォルトメニュー

構成記憶エリア13aの内容を、EEPROM15のカスタマイズメニュー構成記憶エリア15aに複写する際に、デフォルトメニュー構成のメインメニューの任意の位置にショートカットフォルダを設けて記憶させるようになっている。

【0048】次に、第2のポケットベルのメニュー設定手段20の内部の具体的な構成について図5を用いて説明する。図5は、本発明の第2の小型通信機器におけるメニュー設定手段の構成例を示すブロック図である。本発明の第2のポケットベルのメニュー設定手段20は、図5に示すように、メニュー構成変更開始手段21と、移動対象選択・移動手段25と、メニュー構成変更終了24から構成されている。

【0049】次に、本発明の第2の小型通信機器のメニュー設定手段20を構成する各部について具体的に説明するが、メニュー構成変更開始手段21と、メニュー構成変更終了24は第1の小型通信機器と同様であるので説明を省略する。

【0050】移動対象選択・移動手段25は、メニュー構成変更開始手段21によって、既存のメニュー構成が表示されるとき起動され、操作入力部12の操作に従って移動対象の機能項目を選択し、移動対象の機能項目を決定すると、当該機能項目をRAM14のテンポラリメニュー構成記憶エリア14aに記憶されているメニュー構成の最上位に移動（又は複写）するか、又は最上位（メインメニュー内）にあるショートカットフォルダに移動（又は複写）して表示部11に表示し、メニュー構成変更終了24を起動する手段である。尚、一般的にショートカットとは、本体へのリンクを設定する意味合いが強いので、本件でもデフォルトの位置からショートカットフォルダ内へ移動するのではなく、ショートカットフォルダ内へ複写する場合の方が一般的である。

【0051】例えば、図8に示したデフォルトメニュー構成から、第1のポケットベル同様の操作でメインメニュー“時計設定”の下サブメニュー“アラーム設定”を移動対象の機能項目として決定すると、ショートカットフォルダ内に複写し、更に“タイマー設定”を移動対象の機能項目として決定すると、ショートカットフォルダ内に複写し、図6に示したようなメニュー構成に変更されることになる。図6は、本発明の第2のポケットベルのメニュー構成変更後のメニュー構成例を示す説明図である。

【0052】次に、第2のポケットベルのメニュー設定手段20の動作について説明する。第2のポケットベルのメニュー設定手段20の動作は、操作入力部12のセレクトダイヤル3によってメニュー設定が選択されると、メニュー構成変更開始手段21が実行され、カスタマイズメニュー構成エリア15aに記憶されているメニュー構成を読み出して、テンポラリメニュー構成記憶エリア14aに記憶し、表示部11にメニュー構成を表示

する。

【0053】操作入力部12によって新規フォルダ作成の機能が指示されると新規フォルダ作成手段26が起動され、RAM14のテンポラリメニュー構造記憶エリア14aで新規にフォルダが作成される。

【0054】そして、移動対象選択・移動手段25'の動作として、操作入力部12のセレクトダイヤル3によって移動する機能項目が選択され、セットSW1で決定されると、テンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶されているメニュー構成上でメニュー構成の最上位、又は最上位にあるショートカットフォルダ内に選択された機能項目を移動又は複写して表示部11に表示し、メニュー構成変更終了手段24の動作として、テンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶されている変更されたメニュー構成を読み出し、カスタマイズメニュー構造エリア15aに格納するようになっている。

【0055】本発明の第2の実施の形態の小型通信機器（ポケットベル）によれば、移動対象の機能項目をメニュー構成の最上位に移動又は複写するので、利用者はよく利用する機能項目をメニュー構成の最上位に集めることができ、使い勝手を向上させることができる効果がある。

【0056】また、本発明の第2の実施の形態の小型通信機器（ポケットベル）によれば、メニュー構成の最上位にショートカットフォルダを設け、移動対象の機能項目をショートカットフォルダ内に移動又は複写するので、利用者はよく利用する機能項目をメニュー構成の最上位のショートカットフォルダ内に集めることができ、またメインメニューが増大することなく、使い勝手を向上させることができる効果がある。

【0057】次に、上記説明した第2の実施の形態を応用した第3の実施の形態についてポケットベルを例に説明する。第3の実施の形態に係る小型通信機器の概要は、メニュー構成上に新規フォルダを形成し、選択された機能項目を形成した新規フォルダ内に移動又は複写して記憶するので、利用者はよく利用する機能項目をメニュー構成上の好みの位置に作成した新規フォルダ内に集めることができるものである。

【0058】第3の実施の形態に係るポケットベル（第3のポケットベル）の基本的な構成は、図1に示した第1のポケットベルと同様であるが、第3のポケットベルの特徴部分としてMPU16のメニュー設定手段20の内部の具体的な構成が第1のポケットベルとは異なっている。

【0059】次に、第3のポケットベルのメニュー設定手段20の内部の具体的な構成について図7を用いて説明する。図7は、本発明の第3の小型通信機器におけるメニュー設定手段の構成例を示すブロック図である。本発明の第3のポケットベルのメニュー設定手段20は、図7に示すように、メニュー構成変更開始手段21と、

新規フォルダ作成手段26と、移動対象選択・移動手段25'と、メニュー構成変更終了24とから構成されている。

【0060】次に、本発明の第3のポケットベルのメニュー設定手段20を構成する各部について具体的に説明するが、メニュー構成変更開始手段21と、メニュー構成変更終了手段24は第1の小型通信機器と同様であるので説明を省略する。

【0061】新規フォルダ作成手段26は、「メニュー設定」メニューが選択され、その中の機能として新規フォルダ作成の機能が選択されると起動し、RAM14のテンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶されている既存のメニュー構成の中で、操作入力部12によって選択された任意の場所に新規にフォルダを作成する手段である。新規にフォルダを作成する場所は、使用者が任意に選択した場所であっても良いし、予め定められた特定の場所であっても構わない。また、新規に作成するフォルダの名称は、使用者が任意に作成した名称であっても良いし、予め定められた特定の名称であっても構わない。

【0062】移動対象選択・移動手段25'は、メニュー構成変更開始手段21によって、既存のメニュー構成が表示されると起動され、操作入力部12の操作に従って移動対象の機能項目を選択し、移動対象の機能項目を決定すると、当該機能項目を新規フォルダ作成手段26で作成した新規フォルダ内に移動（又は複写）して表示部11に表示し、メニュー構成変更終了24を起動する手段である。

【0063】本発明の第3のポケットベルでは、作成できる新規フォルダを1つと限定し、移動対象の機能項目が選択されると常に当該新規フォルダ内に移動又は複写しても良いし、作成できる新規フォルダを複数とし、移動先の新規フォルダを選択できるようにしても構わない。

【0064】次に、第3のポケットベルのメニュー設定手段20の動作について説明する。第3のポケットベルのメニュー設定手段20の動作は、セレクトダイヤル3によってメニュー設定が選択されると、メニュー構成変更開始手段21が実行され、カスタマイズメニュー構造エリア15aに記憶されているメニュー構成を読み出し、テンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶し、表示部11にメニュー構成を表示する。

【0065】操作入力部12によって新規フォルダ作成の機能が指示されると新規フォルダ作成手段26が起動され、RAM14のテンポラリメニュー構造記憶エリア14aで新規にフォルダが作成される。

【0066】そして、移動対象選択・移動手段25'の動作として、操作入力部12のセレクトダイヤル3によって移動する機能項目が選択され、セットSW1で決定されると、テンポラリメニュー構造記憶エリア14aに

記憶されているメニュー構成上で新規フォルダに選択された機能項目を移動又は複写して表示部11に表示し、メニュー構成変更終了手段24の動作として、テンポラリメニュー構造記憶エリア14aに記憶されている変更されたメニュー構成を読み出し、カスタマイズメニュー構造エリア15aに格納するようになっている。

【0067】本発明の第3の実施の形態の小型通信機器（ポケットベル）によれば、メニュー構成上に新規フォルダを形成し、選択された機能項目を移動して記憶するので、利用者はよく利用する機能項目をメニュー構成上に好みに応じて作成した新規フォルダ内に集めることができ、使い勝手を向上させることができる効果がある。

【0068】また、上記説明はポケットベルを例に説明したが、携帯電話機や最近でまわっている携帯ゲーム機、万歩計等少ないキーによって機能を選択する機器全てに適用でき、使用者の好みのメニュー構成に設定して、使い勝手を向上できる効果がある。

【0069】

【発明の効果】本発明によれば、選択された移動対象の機能項目を、メニュー構成上の任意の位置、又は最上位のメニュー画面へ移動又は複写する小型通信機器として、使用者のニーズに応じて任意にメニュー構成をカスタマイズすることによって、使い勝手を向上できる効果がある。

【0070】また、本発明によれば、選択された移動対象の機能項目を、メニュー構成の最上位に設けられた特別なフォルダ内、又はメニュー構成上に新規に形成された新規フォルダ内へ移動又は複写する小型通信機器として、使用者のニーズに応じて任意にメニュー構成をカスタマイズすることによって、使い勝手を向上できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る小型通信機器（ポケットベル）の

構成ブロック図である。

【図2】本発明の小型通信機器におけるメニュー設定手段の構成例を示すブロック図である。

【図3】本発明のポケットベルにおける移動先決定手段の具体例を示す説明図である。

【図4】本発明のポケットベルのメニュー構成変更後のメニュー構成例を示す説明図である。

【図5】本発明の第2の小型通信機器におけるメニュー設定手段の構成例を示すブロック図である。

【図6】本発明の第2のポケットベルのメニュー構成変更後のメニュー構成例を示す説明図である。

【図7】本発明の第3の小型通信機器におけるメニュー設定手段の構成例を示すブロック図である。

【図8】従来のポケットベルのメニュー構成例を示す説明図である。

【図9】従来の小型通信機器（ポケットベル）の構成ブロック図である。

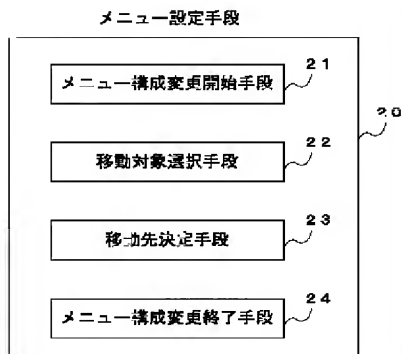
【図10】従来のポケットベルの外観図である。

【図11】従来のポケットベルにおける機能設定処理中の具体的な表示例を示す説明図である。

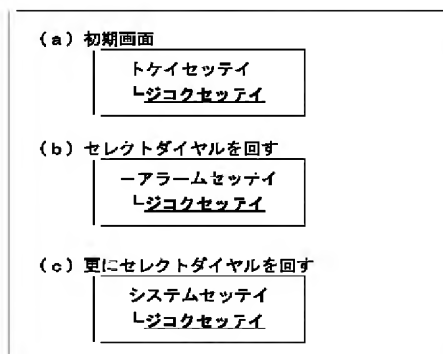
【符号の説明】

1…セットSW、2…モードSW、3…セレクトダイヤル、10…無線部、11…表示部、12…操作入力部、13…ROM、13a…デフォルトメニュー構造記憶エリア、14、14'…RAM、14a…テンポラリメニュー構造記憶エリア、15、15'…EEPROM、15a…カスタマイズメニュー構造記憶エリア、16、16'…MPU、20…メニュー設定手段、21…メニュー構成変更開始手段、22…移動対象選択手段、23…移動先決定手段、24…メニュー構成変更終了手段、25、25'…移動対象選択・移動手段、26…新規フォルダ作成手段

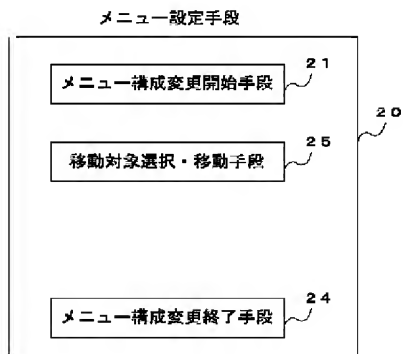
【図2】



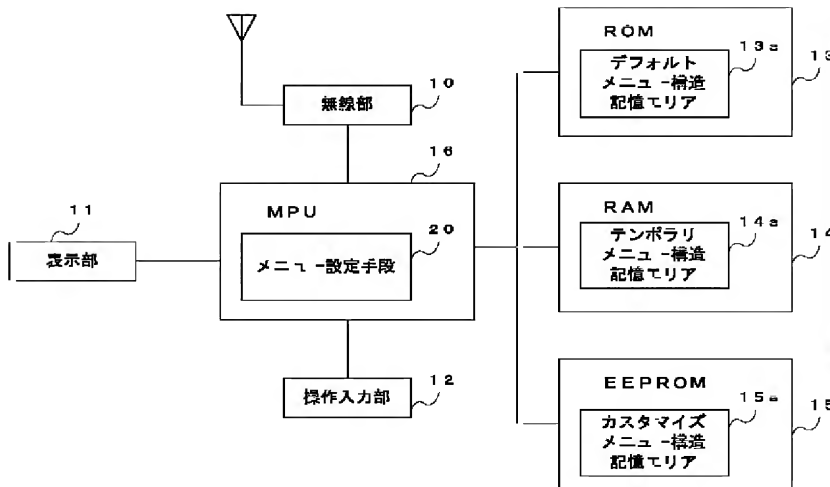
【図3】



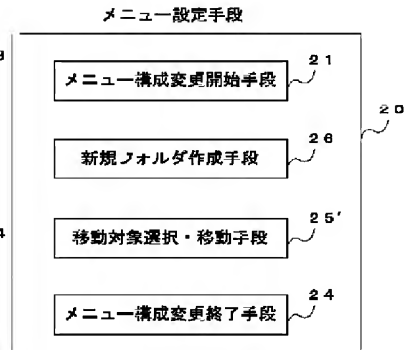
【図5】



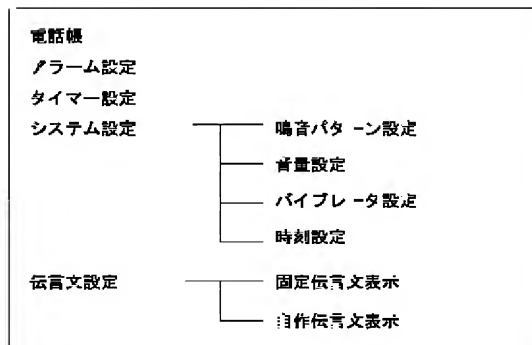
【図1】



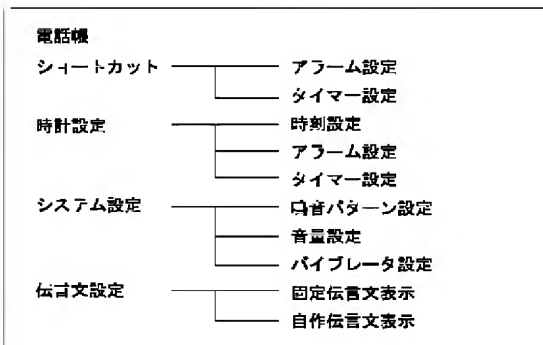
【図7】



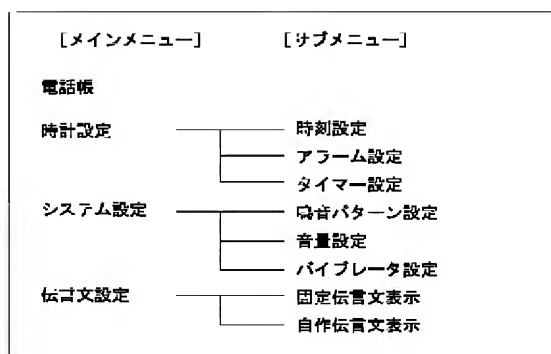
【図4】



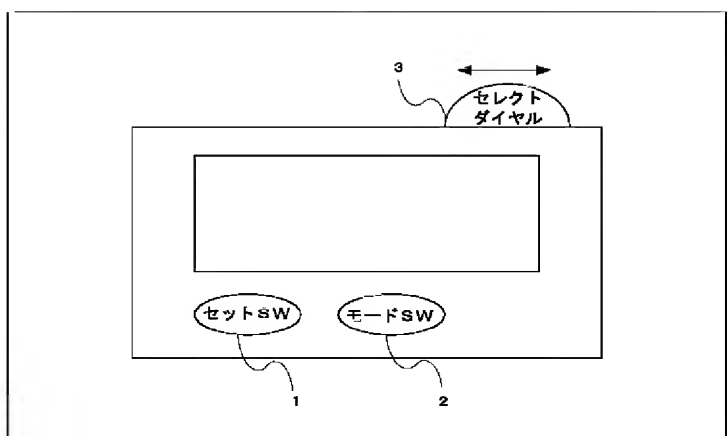
【図6】



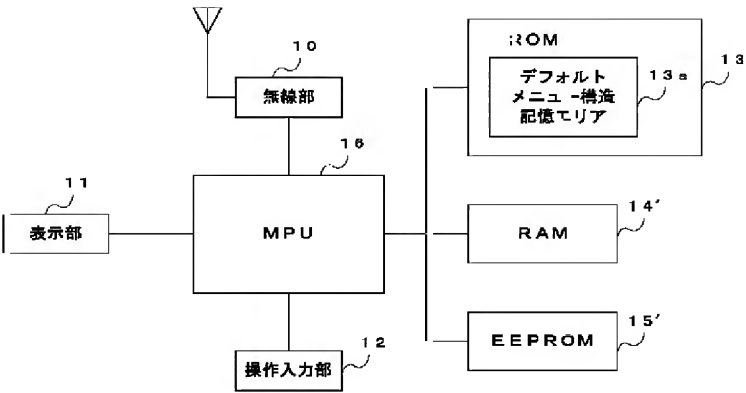
【図8】



【図10】



【図 9】



【図 11】

